d'où Ω , E, B, D appartient à ' et par suite Ω appartient au cercle circonscrit au triangle BDE d'où la construction du point ($\Omega \neq B$)

3°/ S : $C \to C'$

$$A \to B \quad \text{d'où } (\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{C'B}) \equiv -\frac{2\pi}{3} \quad (2\pi)$$

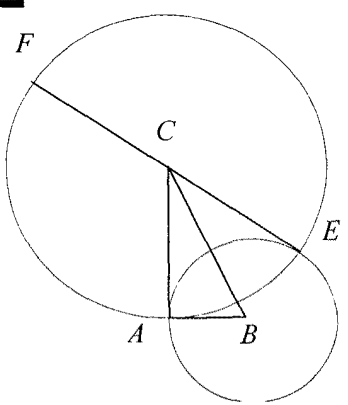
$$\Rightarrow (\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{CB}) + (\overrightarrow{CB}, \overrightarrow{C'B}) \equiv -\frac{2\pi}{3} \quad (2\pi)$$

or $(\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{CB}) \equiv \frac{\pi}{3} \quad (2\pi)$ d'où $(\overrightarrow{CB}, \overrightarrow{C'B}) \equiv -\pi \quad (2\pi)$ et par conséquent B, C, C' sont alignés.

b) $S(A) = B$ et $S(C) = C'$ d'où $S(AC) = (BC')$

or (BC') = (BC) car B, C, C' sont alignés d'où $S(AC) = (BC')$

Solution 3 :



1°/ On a : $S(\mathcal{C}(B)) = \mathcal{C}(C)$

le rapport de S est k tel que : $k = \frac{CA}{AB} = 2$

Soit I le centre de S.

on a : $S(B) = C \Rightarrow IC = 2IB \Rightarrow \frac{IC}{IB} = 2$